

## Bölüm 16

# KARACİĞER CERRAHİSİ ÖNCESİ VE SONRASINDA HASTA YÖNETİMİ

Ayşe ARDUÇOĞLU MERTER<sup>17</sup>

### GİRİŞ

Karaciğerin cerrahi olarak tedavi edilebilen hastalıkları kistik lezyonlardan neoplazilere kadar geniş bir yelpazededir (Tablo-1). Karaciğer cerrahi hastalıkları için yapılan operasyonlar, yüksek morbidite ve mortalite oranları nedeniyle risklidir (1, 2). Eşlik eden karaciğer hastalığı öyküsü ve planlanan cerrahi yöntem operasyon riskini belirler. Ameliyat öncesi rutin hazırlıkların yanında, karaciğere özgü değerlendirmelerin de yapılması gereklidir (3).

Karaciğer cerrahisi risk faktörlerinin belirlenebilmesi için öncelikle hastanın hemodinamik ve biyokimyasal parametreler açısından değerlendirilmesi gereklidir. Biyokimyasal ve/veya hemodinamik parametrelerde anormallik saptandığı durumlarda, saptanan anormalliğin nedeninin belirlenmesi, medikal tedavi ile düzeltilmesi ve elektif cerrahiye kadar preoperatif hazırlıklara devam edilmesi gerekmektedir.

Preoperatif hazırlık aşamasında mevcut karaciğer hastalığının radyolojik olarak değerlendirilmesi ve ameliyat sonrası rezerv olarak bırakılacak karaciğer miktarının hesaplanması gereklidir. Rezervin yetersiz olduğu durumlarda cerrahiden önce karaciğer rezervini arttıracak girişimler uygulanmalıdır (3).

**Tablo 1. Karaciğerin Cerrahi Hastalıkları**

#### Benign Neoplazmlar

Hemanjiom  
Hepatik Adenom  
Hepatik Anjiomyolipom  
Fokal Nodüler Hiperplazi  
Safra yolu hamartomu  
Safra kanalı adenomu

#### Malign Neoplazmlar

Hepatoselüler karsinom  
İntra/Ekstrahepatik Kolanjiokarsinom  
Hepatoblastom  
Metastatik karsinomlar  
Hemanjiyendotelyoma  
İntraabdominal kanser invazyonu  
Hepatoselüler karsinom

#### Enfeksiyon Hastalıkları

Amip ve pyojenik abseler  
Kist hidatik

#### Safra Yolu Hastalıkları

Bilier striktürler  
İntrahepatik safra yolu taşları  
Caroli hastalığı (Karaciğer içi safra yolu kistleri)  
Safra fistülü

#### Vasküler Hastalıklar

Hepatik arter anevrizması  
Biliovasküler fistüller

<sup>17</sup> Uzman Doktor, SBÜ Antalya Eğitim ve Araştırma Hastanesi Genel Cerrahi Kliniği, aamerter@hotmail.com

yon, fazla diüretik kullanımı, nefrotoksik ajan kullanımı olarak sayılabilir. Özellikle karaciğer yetmezliği ve sirozu olan hastalarda yapılan cerrahi sonrası görülen renal yetmezlik hepatorenal sendrom olarak adlandırılır ve tedavi edilmezse fatal seyredebilir (34).

### Sonuç

Karaciğerin bazı hastalıkları cerrahi olarak tedavi edilir. Oldukça riskli olabilen yüksek morbidite ve mortalite oranlarına sahip bu tedavi yönteminden önce iyi bir preoperatif hazırlık yapılmalıdır. Bu aşamada karaciğer fonksiyonları normal olan hastalara göre kronik karaciğer hastalarında daha dikkatli olunmalıdır. Hastaya ait risk faktörlerinin belirlenip, gerekli önlemler alınmalıdır. Postoperatif dönemde görülebilecek olası komplikasyonlar açısından uyanık olup erken müdahale edilmelidir. Bu operasyonlar, iyi bir postoperatif yoğun bakım desteğinin sağlandığı, deneyimli merkezlerde deneyimli ekipler tarafından yapılmalıdır.

### KAYNAKLAR

1. Abdeldayem H, Shaarawy AE, Salman T, et al. 2015. 1<sup>st</sup> edn. Preoperative Evaluation and Management of Patients with Liver Disease. Abdeldayem H. Recent Advances in Liver Diseases and Surgery (pp 1-22). IntechOpen Ltd, London.
2. Wu CC, Yeh DC, Lin MC, et al. Improving operative safety for cirrhotic liver resection. *Br J Surg*. 2001 Feb;88(2):210-5.
3. Schneider PD. Preoperative assessment of liver function. *Surg Clin North Am*. 2004 Apr;84(2):355-73.
4. de Bruyn G, Graviss EA. A systematic review of the diagnostic accuracy of physical examination for the detection of cirrhosis. *BMC Med Inform Decis Mak*. 2001; 1: 6.
5. Heidelbaugh JJ, Bruderly M. Cirrhosis and Chronic Liver Failure: Part I. Diagnosis and Evaluation. *Am Fam Physician*. 2006 Sep 1;74(5):756-762.
6. McGill MR. The past and present of serum aminotransferases and the future of liver injury biomarkers. *EXCLI J*. 2016; 15: 817-828. doi: 10.17179/excli2016-800
7. Contreras-Zentella ML, Hernández-Muñoz R. Is Liver Enzyme Release Really Associated with Cell Necrosis Induced by Oxidant Stress? *Oxid Med Cell Longev*. 2016;2016:3529149. doi: 10.1155/2016/3529149. Epub 2015 Dec 20.
8. Horn KD, Wax P, Schneider SM, et al. Biomarkers of liver regeneration allow early prediction of hepatic recovery after acute necrosis. *Am J Clin Pathol*. 1999 Sep;112(3):351.
9. Gowda S, Desai PB, Hull VV, et al. A review on laboratory liver function tests. *Pan Afr Med J*. 2009; 3: 17.
10. Salaspuro M. Use of enzymes for the diagnosis of alcohol-related organ damage. *Enzyme*. 1987;37(1-2):87-107.
11. Sharma U, Pal D, Prasad R. Alkaline Phosphatase: An Overview. *Indian J Clin Biochem*. 2014 Jul; 29(3): 269-278.
12. Hall P, Cash J. What is the Real Function of the Liver 'Function' Tests? *Ulster Med J*. 2012 Jan; 81(1): 30-36.
13. Raj P, Khare RK. Utility of 5' nucleotidase test in detection of various liver diseases. *Int. J. Med. Health Res* 2017;3(9); :15-6.
14. Papadopoulos V, Filippou D, Manolis E, et al. Haemostasis Impairment in Patients with Obstructive Jaundice. *J Gastrointestin Liver Dis* 2007;16(2);177-186.
15. Harrison MF. The Misunderstood Coagulopathy of Liver Disease: A Review for the Acute Setting. *West J Emerg Med* 2018; 19(5): 863-871.
16. Soeters PB, Wolfe RR, Shenkin A. Hypoalbuminemia: Pathogenesis and Clinical Significance. *J Parenter Enteral Nutr* 2019;43(2):181-193.
17. Audebert C, Vignon-Clementel IE. Model and methods to assess hepatic function from indocyanine green fluorescence dynamical measurements of liver tissue. *Eur J Pharm Sci*. 2018 Mar 30;115:304-319. doi: 10.1016/j.ejps.2018.01.008. Epub 2018 Jan 16.
18. Skoczylas K, Paweł A. Ultrasound imaging of the liver and bile ducts – expectations of a clinician. *J Ultrasound* 2015;15(62): 292-306.
19. Dietrich CF, Serra C, Jedrzejczyk M. (2010). Doppler ultrasound techniques in the evaluation of liver disease. Dietrich CF. 2<sup>nd</sup> edn. *Ultrasound of the liver* (28-35). Bad Mergentheim, Germany.
20. Grazi GL, Ercolani G, Pierangeli F, et al. Improved results of liver resection for hepatocellular carcinoma on cirrhosis give the procedure added value. *Ann Surg*. 2001 Jul;234(1):71-8.
21. Friedman LS. Surgery in the Patient with Liver Disease. *Trans Am Clin Climatol Assoc*. 2010; 121: 192-205.
22. Northup PG, Friedman LS, Kamath PS. AGA Clinical Practice Update on Surgical Risk Assessment and Perioperative Management in Cirrhosis: Expert Review. *Clinical Gastroenterology and Hepatology* 2019;17:595-606
23. Nicoll A. Surgical risk in patients with cirrhosis. *J Gastroenterol Hepatol*. 2012 Oct;27(10):1569-75. doi: 10.1111/j.1440-1746.2012.07205.
24. Poon RT, Fan ST, Lo CM, et al. Extended Hepatic Resection for Hepatocellular Carcinoma in Patients with Cirrhosis: Is It Justified? *Ann Surg*. 2002 Nov; 236(5): 602-611.
25. Burgos AC, Thornburg B. Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunt Placement for Refractory Ascites: Review and Update of the Literature. *Semin Intervent*

- Radiol. 2018 Aug;35(3):165-168. doi: 10.1055/s-0038-1661347. Epub 2018 Aug 6
26. Im GY, Lubezky N, Facciuto ME, et al. Surgery in patients with portal hypertension: a preoperative checklist and strategies for attenuating risk. *Clin Liver Dis.* 2014 May;18(2):477-505. doi: 10.1016/j.cld.2014.01.006. Epub 2014 Feb 25.
  27. Patel T. Surgery in the patient with liver disease. *Mayo Clin Proc.* 1999 Jun;74(6):593-9
  28. Kundu R, Subramaniam R, Sardar A. Anesthetic Management for Prolonged Incidental Surgery in Advanced Liver Disease. *Anesth Essays Res.* 2017 Oct-Dec;11(4):1101-1104. doi: 10.4103/aer.AER\_94\_17.
  29. Bosilkovska M, Walder B, Besson M, et al. Analgesics in patients with hepatic impairment: pharmacology and clinical implications. *Drugs.* 2012 Aug 20;72(12):1645-69. doi: 10.2165/11635500-000000000-00000.
  30. Rodgers A, Walker N, Schul S, et al. Reduction of postoperative mortality and morbidity with epidural or spinal anesthesia: results from overview of randomized trials. *Bnt Med J* 2000; 321: 1493-1497.
  31. Holte K, Kehlet H. Epidural anesthesia and analgesia: effects on surgical stress responses and implications for postoperative nutrition. *Clin Nutr* 2002 Jun;21 (3): 199- 206
  32. Akdur A, Sevmiş Ş, Karakayalı H. Erişkin Karaciğer Naklinde Postoperatif Bakım. *Yoğun Bakım Dergisi* 2010;9(2):85-97.
  33. Belghiti J, Hiramatsu K, Benoist S, et al. Seven hundred forty-seven hepatectomies in the 1990s: an update to evaluate the actual risk of liver resection. *J Am Coll Surg.* 2000 Jul;191(1):38-46.
  34. Knol JA. 2008. 2<sup>nd</sup> edition. *Complications of hepatic surgery.* Mulholland MW, Doherty GM. *Complications of surgery* (pp 415-428). Lippincott Williams & Wilkins Health, Philadelphia, PA 19103, USA.
  35. Demetriou AA, Brown RS Jr, Busuttil RW, et al. Prospective, randomized, multicenter, controlled trial of a bioartificial liver in treating acute liver failure. *Ann Surg.* 2004 May;239(5):660-7; discussion 667-70.
  36. Jarnagin WR, Gonen M, Fong Y, et al. Improvement in perioperative outcome after hepatic resection: analysis of 1,803 consecutive cases over the past decade. *Ann Surg.* 2002 Oct;236(4):397-406; discussion 406-7.
  37. Bhattacharjya S, Puleston J, Davidson BR, et al. Outcome of early endoscopic biliary drainage in the management of bile leaks after hepatic resection. *Gastrointest Endosc.* 2003 Apr;57(4):526-30